Atalanta (Mai 1988) 18: 315-337, Würzburg, ISSN 0171-0079

Die Macrolepidopterenfauna des Bezirks Knittelfeld in der Steiermark
2. Teil: Spinner und Schwärmer

von
HERMANN KÜHNERT

Eingegangen am 7.III.1987

2.2 Spinner und Schwärmer (Bombycidae et Sphingidae)

Familie Nolidae MEYRICK, 1862

110. *Nola cuculatella cuculatella* (LINNAEUS, 1758)
Wenig verbreitet, nur in den wärmsten Lagen des Bezirkes festgestellt; Hauptverbreitung im Serpentingebiet. Juni bis August 1971-1986.

111. *Celema confusalis confusalis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)
Nur ein Fund dieser sonst bis zur Buchenwaldgrenze verbreiteten Art. Knittelfeld, 10.V.1952 (MEI).

Familie Lymantriidae HAMPSON, 1892

112. *Dasychira pudibunda pudibunda* (LINNAEUS, 1758)
Mit der Rotbuche verbreitet, aber im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt festgestellt. Eine Generation im Juni, Juli 1970-1986. Frühester Fund 2.VI.1981, LF Preg; spätester Fund am 10.VII.1976, LF Tremmelberg.

113. *Orgyia recens recens* (HÜBNER, 1819)
Im Bezirk bis ca. 1200 m NN überall in 2 Generationen von Juni bis Oktober 1970 - 1986 verbreitet und stellenweise häufig. ♂♂ um die Mittagszeit leicht zu beobachten. Frühester Fund 7.VI.1971, Tf Mitterbach, spätester am 15.X.1983, Tf Rachau. Die Raupe lebt an verschiedenen Laubhölzern, so auch an *Salix cinerea* (Aschgraue Weide), 31.VII.1983, Tremmelberg; e.l. 15.IX.1983, ♀.

114. *Leucoma salicis salicis* (LINNAEUS, 1758)
Ende Juni bis August 1970 - 1986 in den Auwäldern verbreitet, aber nur jahrweise häufiger. In höheren Lagen über 1000 m NN bisher noch nicht festgestellt. Preg, Feistritz, Knittelfeld, Großlobming u.a.

115. *Lymantria dispar dispar* (LINNAEUS, 1758)
Im Untersuchungsgebiet mit den Laubhölzern verbreitet, aber immer einzeln. ♂♂ im Sonnenschein. Ende Juni bis August 1971 1986. Frühester Fund 24.VI. 1973, Tf Knittelfeld, spätester am 24.VIII.1975, Tf Kleinlobming. Auch in Pheromonfallen, z.B. Großlobming am 16.VII.1986, 2 ♂♂.

116. *Lymantria monacha monacha* (LINNAEUS, 1758)

Dieser gefährliche Fichten-Schädling trat in den Nachkriegsjahren im Bezirk sehr häufig auf und es mußte im Jahr 1946 eine Bekämpfung mittels Flugzeuten am Tremmelberg bei Knittelfeld durchgeführt werden.

Im Beobachtungszeitraum wurde die Nonne jahrweise mit verschiedener Häufigkeit immer beobachtet, sie wurde jedoch nie schädlich. Flugzeit Ende Juni bis Anfang September 1970 1986, bis in Höhen um 1200 m NN. Anflug am Li und Pheromonfallen (bei letzteren mit geringem Erfolg, wahrscheinlich war der verwendete Duftstoff schon zu alt).

Je nach Temperatur verschiedene Anflughäufigkeiten, und am 31.VII.1986 zwischen 23.00 und 2.00 Uhr in Großlobming 68 ♂♂, 1 ♀ Li.

Bei 9°C sporadischer Anflug, bei 9,5°C schon der 10-fache Anflug und bei 16°C der 100-fache (EGGER & BRANDL, 1986). Bei ungünstiger Witterung zur Flugzeit ist daher einerseits kaum ein Anflug zu erwarten und andererseits eine Vermehrung des Falters fast unmöglich, wodurch nur nach vorhergehenden günstigen Jahren zur Paarungszeit eine Nonnenkalamität in den Folgejahren zu befürchten sein wird. Nach SVESKA gehen einer Gradation 2-3 warme, trockene Jahre voraus, die den Hochzeitsflug begünstigen. Monatssumme der Temperaturmittelwerte von Mai bis Juli über 44°C und unter 210 mm Niederschlag. Beim Fund von 1 ♀ pro Baum befindet sich die Nonne in Gradation, bis 5 ♀♀ ist in den Folgejahren bereits ein beträchtlicher Fraßschaden zu erwarten.

Im Untersuchungsgebiet überwiegen die dunklen Formen mit etwa 75%.

Frühester Fund am 3.VII.1974, LF Tremmelberg, spätester am 31.VIII.1975, LF Tremmelberg.

LF zur Kontrolle der Populationsdichte waren am Tremmelberg vor Erzeugung des Pheromons „Disparmone" eingesetzt.

Den Herren Ing. Walter GRITSCH von der Firma Epro für die kostenlose Überlassung von Pheromonproben und Dipl. Ing. Karl WIMPFFEN für die Mithilfe bei Versuchen im Bereich seines Forstbetriebes wird gedankt.

117. *Euproctis chrysorrhoea chrysorrhoea* (LINNAEUS, 1758)

Von Knittelfeld nur 1 Fund bekannt, 12.V.1952, e.l. (FR). In den Obstgärten durch intensive Schädlingsbekämpfung vernichtet.

118. *Porthesia similis similis* (FUESSLY, 1775)

Während MEIER den Falter für das Gebiet vor dem Jahr 1955 noch als nicht selten meldet (MACK 1985), ist der Falter seit 1970 nur mehr sehr einzeln zu finden. Mitte Juni bis August 1970 - 1986.

Familie Arctiidae MEYRICK, 1886

119. *Cymbosia mesomella mesomella* (LINNAEUS, 1758)

In den wärmsten Biotopen des Bezirkes verbreitet und nur im Serpentingebiet (Gulsenberg) häufiger. Ende Mai bis Mitte Juli 1970 - 1986. Frühester Fund 28.V.

1980; spätester 18.VII.1983, Tf. Gulsenberg.

120. *Miltochrista miniata miniata* (FORSTER, 1771)
Nur zwei Fundmeldungen für den 10.VII.1953 (MEIER, in coll. FR) und 11.VII. 1953 (MEIER). Die Art lebt auf Flechten der Eichen-, Buchen- und Birkenstämme (FORSTER & WOHLFAHRT, 1960). Sie ist also in Laubwäldern in klimatisch günstigen Gebieten verbreitet, aber gewöhnlich nicht häufig, wie ich in der Südsteiermark in den Jahren 1961-1969 beobachtet habe. Für das Untersuchungsgebiet ist sie sicher nur sehr einzeln zu erwarten. HOFFMANN & KLOS (1914-1923) und MACK (1985) führen die Art nicht für den Bezirk Knittelfeld.

121. *Lithosia quadra quadra* (LINNAEUS, 1758)
Diese Art ist im Untersuchungsgebiet bis zur Waldgrenze verbreitet, aber nur jahrweise häufiger. In allen LF in den Jahren 1971-1980 im Juli, August einzeln festgestellt.
Frühester Fund am 2.VII.1976, LF Tremmelberg, spätester am 7.VIII.1984, LF Preg.

122. *Eilema depressa depressa* (ESPER, 1786)
Im Bezirk Knittelfeld bis ca. 1600 m NN verbreitet und teilweise häufig. Juni bis August 1970-1986. Der Falter fliegt in der späten Dämmerung und lebt an Flechten von Nadelbäumen.

123. *Eilema pygmaeola pallifrons* (ZELLER, 1870)
In den warmen Lagen des Bezirkes einzeln und lokal (Gulsenberg, Augraben und Mitterbach) verbreitet im Juni bis August 1970-1096. Raupen an Steinflechten. Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 1).

124. *Eilema lutarella lutarella* (LINNAEUS, 1758)
An trockenen Stellen bis oberhalb der Waldgrenze verbreitet, aber nur einzeln im Juli, August 1970-1986. Raupe lebt an Bodenflechten. Gulsenberg, Vorwitzgraben, Glein, Augraben u.a. Frühester Fund am 17.VII.1980, spätester am 9.VIII.1986, Li Augraben.

125. *Eilema complana complana* (LINNAEUS, 1758)
Überall bis an die Waldgrenze verbreitet, häufig; Raupe an Stein- und Baumflechten. In allen LF in den Jahren 1971-1980 enthalten. Frühester Fund am 27,VII. 1980, Li Knittelfeld, spätester am 14.IX.1985, Li Talberg bei Knittelfeld.

126. *Eilema lurideola lurideola* (ZINCKEN, 1817)
Im Untersuchungsgebiet überall im Juni, Juli 1970-1986 bis zur Baumgrenze verbreitet und häufig.

127. *Systropha sorocula sorocula* (HÜBNER, [1800-1803])
Wie vorige Art, aber nur bis etwa 1000 m NN und im Juli, August 1970-1986. Frühester Fund am 2.VII.1976, Li Tremmelberg, spätester am 30.VIII.1984, Li Großlobming.

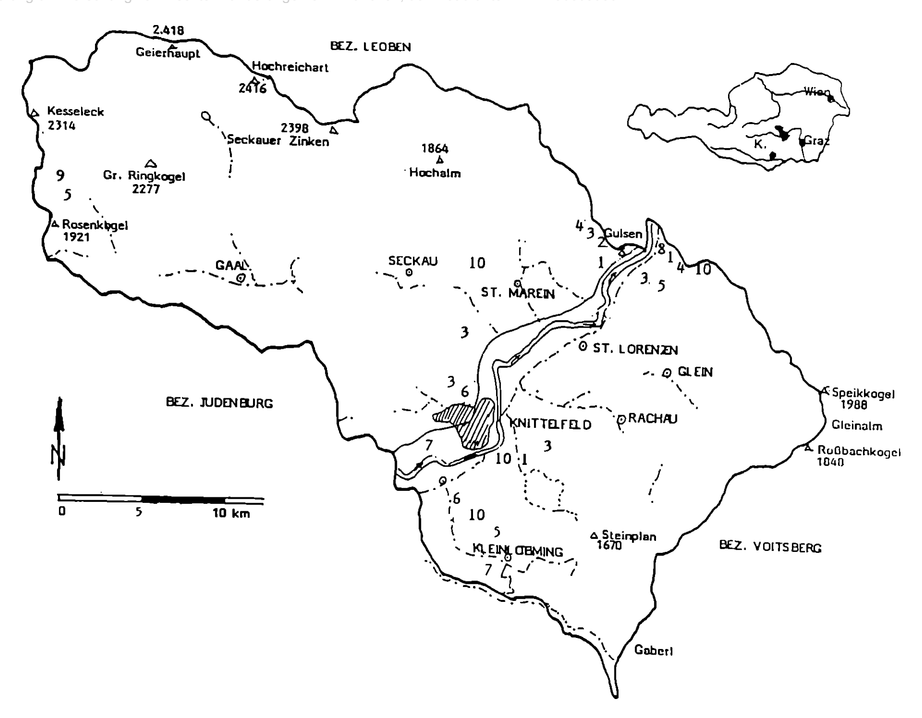


Abb. 7: Verbreitung einiger interessanter Spinnerarten:

1 *Eilema pygmaeola pallifrons* ZINCKEN
2 *Cycnia luctuosa* HBN.
3 *Hyphoraia aulica* L.
4 *Syntomis phegea* L.
5 *Phoesia gnoma* F.
6 *Leudodonta bicoloria* SCHIFF.
7 *Odontosia carmelita* ESP.
8 *Polymorpha transalpina gulsensis* DAN.
9 *Trichiura crataegi ariae* HBN.
10 *Poecilocampa populi* L.

128. *Atolmis rubricollis rubricollis* (LINNAEUS, 1758)
Im Bezirk in Lagen bis ca. 1600 m NN verbreitet, aber nicht häufig. Ende Juni, Juli 1971-1986. Frühester Fund am 27.V.1959, Gulsenberg (FR), spätester am 18.VII.1983, Tf Knittelfeld.

129. *Phragmatobia fuliginosa fuliginosa* (LINNAEUS, 1758)
Bis 2000 m NN im Untersuchungsgebiet verbreitet und in den Tallagen häufig. Mit der Höhenlage nimmt die Häufigkeit stark ab. Von Juni bis August 1970-1986 in zwei Generationen. Eine Raupe mit Fundort Knittelfeld am 10.III.1978, verpuppt sich bereits am 11.III.1978 und ergibt 1 ♂ am 22.III.1978 nach 11 Tagen Puppenruhe. Raupen im August, September 1985 besonders häufig in Knittelfeld, Brunner-Kreuz-Allee.
Frühester Fund am 27.VI.1980, Gulsenberg, spätester am 17.VIII.1986, Li Knittelfeld-Talberg.

130. *Parasamia plantaginis plantaginis* (LINNAEUS, 1758)
Im Bezirk im Zeitraum Juli, August 1970-1986 überall verbreitet, in tiefen Lagen schon ab Ende Juni. Auf Waldwiesen, in Gräben mit reicher Schlagflora und auf Almwiesen. Einige Fundortangaben: Gleinalpe, Krummeggraben, Tf 3.VII.-2.VIII. 1972, einzeln; Weißenbachgraben, Tf 9.VIII.1970 und 25.VI.1977, nicht selten; Lenzmoarkogel, Tf 3.VIII.1986, 1 ♀.
Seckauer Alpen, Glaneck, Tf 2.VIII.1970, nicht selten; Geierriedel, Tf 25.VII.1985, einzeln; Schanitzörl, Tf 4.VIII.1974 und Sundlalm (Ringkogelgebiet), Tf 24.VII. 1971, nicht selten bis häufig.
Nachfolgende Formen wurden festgestellt:
♀ f. *lutea* TUTT, 1902, mit gelben statt weißen Hfl. Gaal - Geierriedel, 1740 m NN, Tf 25.VII.1985.
♂ f. *hospita* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1776, mit weißen statt gelben Hfl. Glein-Weißenbachgraben, Tf 25.VII.1977.
♂ f. *rufa*, TUTT, 1902, mit roten statt gelben Hfl. Ringkogel - Sundlalm, Tf 24.VII. 1971.
♂ f. *matronalis*, FREYER, 1972, verdunkelt; Glein, Tf 2.VIII.

131. *Spilarctia lubricipeda lubricipeda* (LINNAEUS, 1758)
Verbreitet und nicht selten Juni, Juli 1970-1986, bis in Höhen von 1800 m NN. Frühester Fund am 2.VI.1971, LF Spielberg, spätester am 22.VII.1985, Li Großlobming.

132. *Spilosoma menthastri menthastri* (ESPER, 1786)
Wie vorhergehende Art, aber häufiger. Frühester Fund am 31.V.1971, LF Spielberg, spätester am 30.VII.1984, Li Tremmelberg.

133. *Spilosoma urticae urticae* (ESPER, 1786)
Wie vorige Art, aber selten auf feuchten Wiesen, Spielberg, LF 13.V.-9.VII.1971, einzeln.

134. *Cycnia mendica mendica* (CLERCK, 1759)
Im Frühjahr verbreitet, mehr einzeln bis ca. 1600 m NN in einer Generation. Spielberg, LF 7.V.-3.VI.1971, einzeln. Kleinlobming, LF 15.V.1973 und 13.V.1974, einzeln. Tremmelberg, LF 7.-10.V.1976, nicht selten, Spätester Fund am 24.VII. 1986, Li Raßnitz.

135. *Cycnia luctuosa luctuosa* (HÜBNER, 1831)
Das Vorkommen dieser Art ist im Untersuchungsgebiet nur lokal vom Gulsenberg bekannt. 12. und 23.V.1950, 1.V.1952 und e.o. ab Ende Juni (MEIER), nach MACK (1985). 19.V.1963, 1 ♂ (FR).
Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 2.

136. *Rhyparia purpurata purpurata* (LINNAEUS, 1758)
Verbreitet, aber einzeln in den Tallagen des Bezirkes Knittelfeld. Spielberg, LF 19.VII.-2.VIII.1971. Kleinlobming, LF 13.VII.1983. Raßnitz, Tf 9.VII.1959 (FR). Daneben einige alte Meldungen vom Gulsenberg 1953 (DAN) und Knittelfeld 1955 (MEIER) nach MACK (1985).

137. *Diacrisia sannio sannio* (LINNAEUS, 1758)
Überall im Bezirk auf feuchten Wiesen verbreitet, träge und oft nicht leicht zu finden. Auch in den LF Spielberg, Tremmelberg und Preg in den Jahren 1971-1981 immer vorgefunden. Flugzeit Mai bis August 1971-1986 in 1-2 Generationen bis 2000 m NN. Frühester Fund am 2.VI.1981, LF Preg, spätester am 16.VIII.1984, LF Tremmelberg.

138. *Hyphoraia aulica aulica* (LINNAEUS, 1758)
Diese schöne Bärenart ist in den Tallagen des Bezirkes vertreten. Die ♂♂ fliegen vormittags im Sonnenschein (Gulsenberg, 20.VI.1972), die ♀♀ kommen zum Licht. Flugzeit Juni 1972-1986.
Mehrfach Raupenfunde, so z.B. Tremmelberg, am 27.II.1977 nach der Überwinterung, 6.III.1977 Häutung (dabei eine von drei Raupen eingegangen). 13.III.1977 erfolgte die Verpuppung und am 26. und 29.III.1977 schlüpften je 1 ♂ und ♀. Vor der Überwinterung gefundene Raupen können mittels Treibzucht gehalten werden. Eine Raupe vom 7.X.1984 aus dem Raßnitzgraben wurde mit *Tussilago farfara* (Huflattich) gezogen, Häutung am 28.X.1984, weiter mit Salat gefüttert, ergab die Puppe am 5.XI.1984 und 1 ♂ am 30.XI.1984. Eine weitere Raupe vom 29.IX.1986, Gulsenberg, ergab 1 ♀ am 28.XI.1986.
Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 3.

139. *Arctia caja caja* (LINNAEUS, 1758)
Überall verbreitet und nicht selten bis zur Waldgrenze des Bezirkes, Juli, August 1970-1986, auch in den LF immer vertreten. Frühester Fund am 10.VII.1971, LF Spielberg, spätester am 30.VIII.1984, Li Kleinlobming.
Auch Raupenfunde sind häufig, Raupen aber meist parasitiert (Raupenfliegen). Die Zucht e.o. ist problemlos und Treibzucht im Winter mit Salat möglich. 10.

XI.1980 Eiraupen an Löwenzahn, dann an Salat weitergezüchtet. Verpuppung 21.XII.1980-1.I.1981; Falter vom 15.-29.I.1981.

140. *Arctia villica villica* (LINNAEUS, 1758)
In den warmen Tallagen tritt dieser Bärenspinner im Bezirk einzeln auf. Hauptverbreitung am Gulsenberg, wo er nicht selten ist. Nur wenige Funddaten, so Gulsenberg 30.VI.1971 und 8.VI.1974, Tf nicht selten. Ferner Gulsenberg, Li 9.VI.1986 und 15.VI.1986, einzeln. Ältere Meldungen nach MACK (1985): Umgebung Knittelfeld, Anfang Juli 1953 (DAN) und 7.VI., 13.VII. und 24.VIII.1955 (MEIER).

Ammobiota festiva festiva (BORKHAUSEN, 1790)
Nur zwei sehr alte Funde aus Weyern bekannt, Juni 1933 (KARAT) und 6.VII. 1935, e.l. (MEIER). Wie bereits an anderer Stelle berichtet, wurden diese trockenen Schotterböden bereits verbaut und dadurch diese Biotope zerstört. Die Art kommt im Bezirk heute nicht mehr vor.

141. *Panaxia dominula dominula* (LINNAEUS, 1758)
In den Gräben des Bezirkes verbreitet, aber nur in wärmeren Lagen. Tagflieger, der auch zum Licht kommt. Raßnitzgraben, Rachau- und Gleingraben, Mitterbachgraben, Seckau, Sachendorf-Hammergraben, Kleinlobming-Hiasbauerngraben. Flugzeit Juli, August 1970-1986. Frühester Fund am 1.VII.1986, Tf Raßnitzgraben, spätester am 17.VIII.1979, Tf Rachau.

142. *Panaxia quadripunctaria quadripunctaria* (PODA, 1761)
Ähnlich verbreitet wie vorige Art, aber seltener. Möschbauerngraben, Tf 15.VIII. 1971. Bei Knittelfeld, 10.VII.-28.VIII. (MEIER, 1955). Umgebung Knittelfeld, 13.VIII.1949 (MEIER, coll. FR).

Familie Ctenuchidae KIRBY, 1837

143. *Syntomis phegea phegea* (LINNAEUS, 1758)
Im Untersuchungsgebiet ist diese wärmeliebende Art nur im Serpentingebiet Gulsenberg-Augraben zu finden, Juni, Juli 1970-1986. Dort allerdings recht häufig.
Frühester Fund am 6.VI.1973, spätester am 8.VIII.1986, Tf Gulsenberg. Hauptflugzeit um den 15.VII.
Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 4.

Familie Endrosidae KIRIAKOFF, 1954

144. *Philea irrorella irrorella* (CLERCK, 1759)
Im Bezirk hauptsächlich im Serpentingebiet Gulsenberg-Augraben Juni bis August 1970-1986 vorgekommen. Die Falter fliegen zwar nachts, sind aber tagsüber sehr leicht aufzuscheuchen. Frühester Fund am 25.VI.1981, spätester am 14.IX.1986, Tf Gulsenberg. Hauptflugzeit Mitte August.
Außerhalb des Serpentingebietes ist aus der Literatur eine Meldung bekannt,

MACK (1985): Vorwitzgraben (Gaal, d. Verf.), 8.VIII.1947 (REICHL).

Familie Dilobidae KIRIAKOFF, 1970

145. *Diloba caeruleocephala caeruleocephala* (LINNAEUS, 1758)
Dieser Falter ist im Untersuchungsgebiet nicht häufig im Oktober, November 1971-1985 aufgetreten. Frühester Fund am 8.X.1973, LF Kleinlobming, spätester am 10. XI.1985, Li Apfelberg. Höhenverbreitung bis ca. 1000 m NN.

Familie Notodontidae STEPHENS, 1829

146. *Harpyia bicuspis bicuspis* (BORKHAUSEN, 1790)
Im Bezirk wenig verbreitet und recht selten in tiefen Lagen bis 1000 m NN.
Preg, LF 18.VI.1980 und 13.VI.1981. Gulsenberg, Li 27.VI.-24.VII.1953 (DAN).
Weitere Meldungen sind nicht bekannt.

147. *Harpyia furcula furcula* (CLERCK, 1759)
Mehr verbreitet und nicht so selten wie die vorhergehende Art. Spielberg, LF 25. VI.-15.VII.1971, einzeln. Preg, LF 18.VI.1980, 3 ♂♂. Knittelfeld, 3.VIII.1951 (MEIER).

148. *Harpyia bifida bifida* (BRAHM, 1787)
Wie vorhergehende Art. Preg, LF 18.VI.1980 und 23.V.1981, je 2 Exemplare. Kleinlobming, LF 5.VII.1983, 1 ♂.

149. *Cerura vinula vinula* (LINNAEUS, 1758)
Von Mai bis August 1970-1986 verbreitet bis zur Waldgrenze, dort sehr einzeln bei 1800 m NN.
Frühester Fund am 6.V.1971, Tf Möschbauerngraben, spätester am 11.VIII.1981, LF Preg. Aus der Erscheinungszeit ist zu vermuten, daß der Falter im Gebiet in 2 Stämmen auftritt, was das Vorkommen in der LF Preg 1981 erklärt: 13.V.-18.VI. und 3.-11.VIII.
Eine e.o.-Zucht verlief problemlos. Eier an *Populus tremula* (Aspe) am 28.V.1973, Raupen am 31.V.1973 geschlüpft. Verpuppung vom 10.VII.-12.VII.1973. Nach der Überwinterung der Kokons im Freien bis 29.XII.1973 ergaben die Puppen die Imagines vom 20.I.-26.II.1974. Wie andere Zuchten e.l. gezeigt haben, überliegen die Puppen sehr oft.

150. *Stauropus fagi fagi* (LINNAEUS, 1758)
Nur im Bereich der Rotbuchenwälder selten vorkommend.
Spielberg, LF 16.VI.-10.VIII.1971, einzeln. Knittelfeld, 20.VI.1963 (FR). Knittelfeld, Juli, August (MEIER, 1955). ohne Datum und Häufigkeitsangabe.

151. *Peridea anceps anceps* (GOEZE, 1781)
Spielberg, LF 25.IV.-20.V.1971, einzeln. Sonst nur ältere Meldungen für Knittelfeld 11.VI.1953, 28.V.1954, 12.VI.1956 und 20.VI.1958 (KARAT) sowie 7.VI.

1949 und 7.VII.1949 (MEIER).
Zusammenfassend kann gesagt werden, daß dieser Zahnspinner nur im Murtal mit den vereinzelten Eichenbeständen gefunden werden kann.

152. *Phoesia tremulae tremulae* (CLERCK, 1759)
Nicht selten in den LF Spielberg, Tremmelberg und Preg in 2 Generationen von Mai bis August 1971-1980. Daneben Kleinlobming, Li 30.VII.1984, einzeln. Frühester Fund am 12.V.1971, LF Spielberg, spätester am 5.VIII.1980, LF Preg.

153. *Phoesia gnoma gnoma* (FABRICIUS, 1775)
Wie vorige Art, aber nur sehr einzeln. Kleinlobming, LF 22.V.1979, 1 ♂. Preg, LF 22.VI.1980, 1 ♂. Siehe Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 5.
Form alt. *leonis* STICHEL Abb. 8. Gaal-Geierriedel, 1740 m NN, Li 12.VII.1986.
Raupe lebt an Birken, die an dieser Stelle bis ca. 1550 m NN vorkommen.

Notodonta phoebe phoebe (SIEBERT, 1770)
Nur eine alte Angabe für Knittelfeld, 23.VI.1933 (MEIER, 1955). Ich glaube, daß diese Art heute nicht mehr im Untersuchungsgebiet vorkommt.

154. *Notodonta dromedarius dromedarius* (LINNAEUS, 1767)
Im Gebiet nicht selten bis etwa 1100 m NN und mit den Laubhölzern (Weide, Birke, Erle, Hasel) in 2 Generationen verbreitet. Flugzeit Ende Mai bis August 1970-1986. Frühester Fund am 16.VI.1982, LF Kleinlobming, spätester am 11.VIII. 1975, LF Tremmelberg.

155. *Notodonta ziczac ziczac* (LINNAEUS, 1758)
Wie die vorhergehende Art verbreitet in 2 Generationen, in höheren Lagen nur in 1 Generation von Mai bis September 1970-1986. Frühester Fund am 13.V.1971, LF Spielberg, spätester am 8.IX.1976, LF Tremmelberg.

156. *Leucodonta bicoloria bicoloria* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) Abb. 9
Nur zwei Funde bisher bekannt. Großlobming-Grasel, Tf 9.VI.1974, 1 ♂ und ein weiteres ♂ Knittelfeld, GH Waldesruhe, Tf 16.VI.1983. Beide Falter wurden frisch entfaltet gefunden. Der Falter lebt in den Baumkronen der Birken (FORSTER & WOHLFAHRT, 1960). MACK (1985) meldet diese Art nicht für das gegenständliche Untersuchungsgebiet.
Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 6.

157. *Odontosia carmelita carmelita* (ESPER, 1799) - Abb. 10
Nur wenige Funde sind bekannt geworden. Spielberg, LF 13.V.1971, Kleinlobming, LF 21.V.1974 und 23.VI.1982. Knittelfeld, 12.VI.1978 (FR).
MACK (1985) meldet die Art nicht für den Bezirk Knittelfeld.
Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 7.

158. *Lophopteryx carmelina carmelina* (LINNAEUS, 1758)
Im Gegensatz zur vorhergehenden Art ist diese mit den Laubhölzern verbreitet

und häufig bis 1300 m NN in 102 Generationen je nach Höhenlage und Jahr.
Die verdunkelte f. *giraffina* HÜBNER kommt zu ca. 50% vor. Frühester Fund am 21.V.1983, Tf Knittelfeld, Brunner-Kreuz-Allee, spätester am 5.IX.1985, Li St. Lorenzen. Meine meisten Funddaten stammen vom Juni 1971-1984.

159. *Lophopteryx cuculla cuculla* (ESPER, 1786)
Nur 2 ältere Meldungen Gulsenberg und Knittelfeld vom Juli 1953 (DAN) nach MACK (1985).

160. *Perostoma palpina palpina* (CLERCK, 1759)
Vorkommen in 2 Generationen, aber nicht häufig bis 1400 m NN. Mai/Juni und Juli/August 1970-1986.
Frühester Fund am 14.V.1975, LF Schönberg, spätester am 18.VIII.1982, LF Kleinlobming.

161. *Ptilophora plumigera plumigera* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Abb. 11
Diese Art ist mit *Acer pseudoplatanus*, dem Bergahorn, im Bezirk verbreitet und lokal nicht selten. Neben einigen älteren Meldungen für Knittelfeld, 26.XI.1963 (KARAT) und Großlobming-Sulzgraben, 10.XI.1952 (MEIER) wurde der Falter vom Verfasser in Großlobming-Zausinger vom 6.-12.XI.1986 und Gaal-Sonnberg 1200 m NN, am 7.XI.1986 recht häufig beobachtet. Bester Anflug am Li gleich nach der Dämmerung um 17.45 Uhr, stark abnehmend bis 19.00 Uhr, noch bei Temperaturen um 2°C. ♀♀ kommen nicht zum Licht. Die Falter schlüpfen erst nach den ersten Nachtfrösten. Am 5.XI.1986 Morgentemperatur -6°C; die Falter flogen bereits ab dem 6.XI.1986.

162. *Phalera bucephala bucephala* (LINNAEUS, 1758)
Diese sehr häufige Art flog in 1 Generation bis ca. 1500 m NN von Mai bis August 1970-1986. Frühester Fund am 4.V.1971, LF Spielberg, spätester am 7.VIII.1970, LF Preg.
Raupen überall an verschiedenen Laubhölzern wie Salweide (*Salix caprea*) und Linde (*Tilia cordata*) Alleen leicht zu finden. Zuchten e.l. verliefen problemlos und verlustfrei.

163. *Clostera curtula curtula* (LINNAEUS, 1758)
In den wärmeren Lagen des Untersuchungsgebietes verbreitet, aber immer sehr einzeln, in 2 Generationen von Mai bis August 1970-1986. Frühester Fund am 1.V.1975, LF Tremmelberg, spätester am 9.VIII.1986, Li St. Lorenzen.

Clostera anachoreta anachoreta ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Nur eine Meldung aus der Literatur: Knittelfeld, Stadt, 24.VII.1929, MEIER (1955). Seither nicht mehr festgestellt. Diese Art muß für das Untersuchungsgebiet als nicht mehr vorkommend angenommen werden.

164. *Clostera pigra pigra* (HUFNAGEL, 1766)
Im Gebiet verbreitet und nicht selten in 2 Generationen vom Mai bis August 1970-

-1985 in mittleren Höhenlagen festgestellt. Frühester Fund am 4.V.1971, spätester am 17.VIII.1971, beide LF Spielberg.

Familie Zygaenidae LEACH, 1819

165. *Procris statices statices* (LINNAEUS, 1758)
Nur auf trockenen Wiesen des Bezirkes, auf Feuchtwiesen durch die folgende Art ersetzt. Vorkommen daher hauptsächlich im Serpentingebiet Juli 1970-1986, nicht zahlreich beobachtet. Lt. MACK (1985) Meldungen für Knittelfeld und Kleinlobming 1.-18.VII.1964 (REICHL).
Frühester Fund am 9.VII.1982, Tf Gulsenberg, spätester ebendort am 20.VII. 1963 (FR).

166. *Procris heuseri heuseri* REICHL, 1964
Im Bezirk weiter verbreitet als die vorhergehende Art, aber schon im Juni 1970-1986. Hammergraben, Gleingraben, Preggraben, Rachau, Mitterbach u.a. Auf Bergwiesen bisher von mir im Untersuchungsgebiet noch nicht festgestellt. Frühester Fund am 5.VI.1972, Tf Hammergraben, spätester am 28.VII.1986, Tf Rachau.

167. *Mesembrynus purpuralis purpuralis* (BRÜNNICH, 1763)
In der f. alt *nubigena* LEDERER im Bezirk verbreitet und nicht selten bis 2000 m NN. Juni bis August 1970-1986. Frühester Fund am 15.VI.1971, Tf Gulsenberg, spätester ebendort am 20.VIII.1986.

168. *Silvicola scabiosae curvata* BURGEFF, 1926
Hauptsächlich im Serpentingebiet auf Blößenflächen im Reliktföhrenwald des Gulsenberges. Flugzeit Juli 1970-1986. Frühester Fund 2.VII.1983; spätester 8. VIII.1986, Tf Gulsenberg.
Daneben Funde dieser Art im Möschbauerngraben, Tf 30.VI.1986. Rachau, Tf 11. VII.1986. Raßnitz, Tf 2.VII.1983, 1.VII.-15.VII.1986. Ältere Fundortangaben Sachendorf, Glein (FR) und Vorwitzgraben, 9.VII.1942 (REICHL).

169. *Lictoria achilleae achilleae* (ESPER, 1779)
Wie die vorhergehende Art verbreitet. Hauptsächlich Gulsenberg Juni bis August 1970-1986. Daneben Sulzbachgraben bei Großlobming, Tf 18.VI.1972, zugleich frühester Fund, spätester am 15.VIII.1980, Tf Gulsenberg (FR).

170. *Agrumenia carniolica carniolica* (SCOPOLI, 1763)
Im Untersuchungsgebiet konnte dieser Falter bisher nur im Serpentingebiet, Gulsenberg, Augraben und Ramberg festgestellt werden; dort nicht selten bis jahrweise sehr häufig Mitte Juli, August 1970-1986. Frühester Fund am 17.VII.1982, spätester am 24.VIII.1975, Tf Gulsenberg.

171. *Thermophila meliloti meliloti* (ESPER, 1793)
Im Bezirk Knittelfeld bis an die Waldgrenze verbreitet, aber nicht häufig Juni, Juli 1970-1986. Frühester Fund am 14.VI.1971, Tf Mitterbach, spätester am 31.

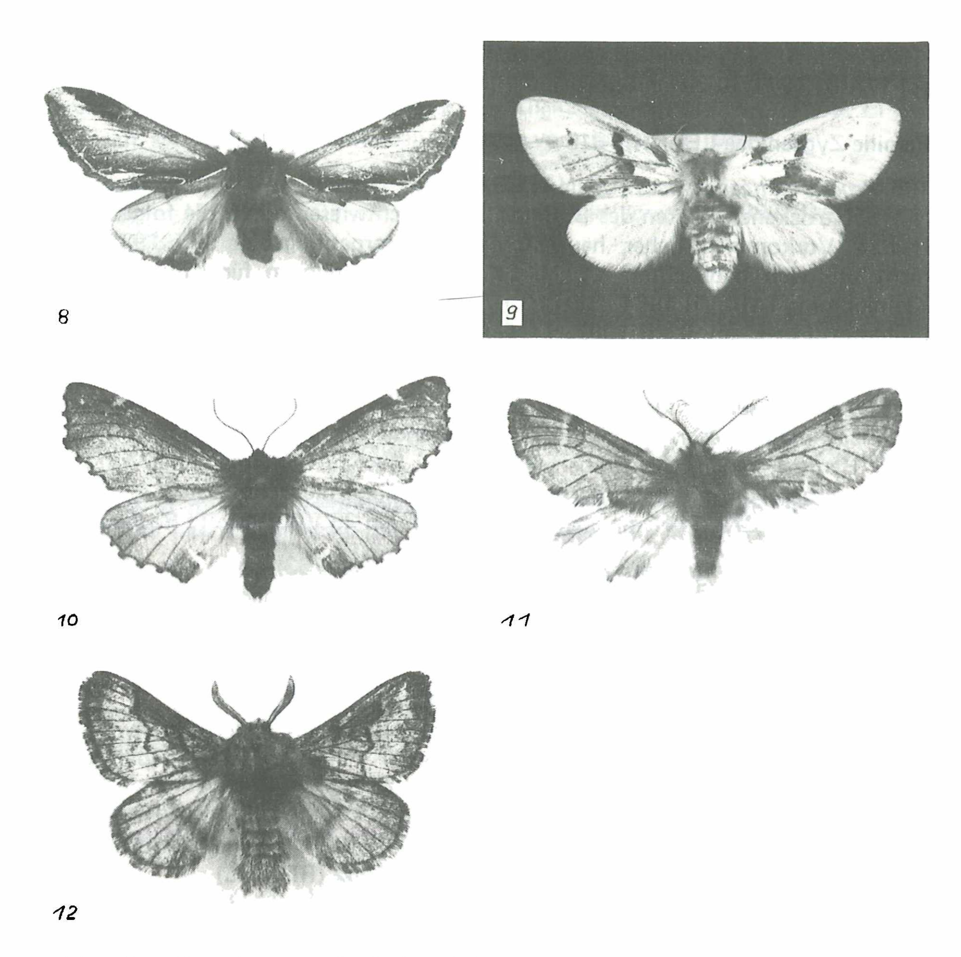


Abb. 8: *Phoesia gnoma* f. alt. *leonis* STICH.
Gaal-Geierriedel, 1740 m, Li 12.VII.1986. Vfl.: 20 mm

Abb. 9: *Leucodonta bicoloria* SCHIFF.
Großlobming-Grasel, 800 m, Tf 9.VI.1974. Vfl.: 16 mm

Abb. 10: *Odontosia carmelita* ESP.
Kleinlobming, 1000 m, LF 21.V.1974. Vfl.: 18 mm

Abb. 11: *Ptilophora plumigera* SCHIFF.
Gaal-Sonnberg, 1200 m, Li 7.XI.1986. Vfl.: 17 mm

Abb. 12: *Trichiura crataegi ariae* HBN.
Gaal-Geierriedel, 1740 m, Li 25.VII.1986. Vfl.: 17 mm

VII.1986, Tf Gulsenberg.

172. *Zygaena filipendulae filipendulae* (LINNAEUS, 1758)
Wie vorhergehende Art, nur häufiger, Juni, Juli 1970-1986.

173. *Huebneriana lonicerae lonicerae* (SCHEVEN, 1777)
Vorkommen hauptsächlich auf dem Gulsenberg, Juli 1970-1986. Frühester Fund am 30.VI.1971, spätester am 8.VIII.1986, Tf Gulsenberg. Die interesssante ab. *citrina* SPEYER, bei der alles Rot durch Gelb ersetzt ist, Gulsenberg, Tf 1.VIII. 1980 (FR).
Aus der Literatur sind außerdem noch folgende Fundorte bekannt: Seckau, sowie Hochalm bis 1400 m NN aus den Vorkriegsjahren (MACK, 1985).

174. *Polymorpha transalpina* (ESPER, 1781)
a) ssp. *gulsensis* DANIEL, Mitte Juli, August 1972-1986 im Bereich des Serpentingebietes, hauptsächlich in den Blößen der Rotföhrenwälder am Gulsenberg. Frühester Fund am 19.VII.1975, spätester am 13.VIII.1981, Tf Gulsenberg.
Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 8.
b) ssp. *transalpina* ESPER, Mitterbach 16.VII.1956 (MEIER). Raßnitz, Tf 1.VII.-15.VII.1986, einzeln.
Die bereits in den benachbarten Bezirken Judenburg (Oberkurzheim bei Pöls) und Leoben (Kaisertal des Reiting) vorkommenden Unterarten *angelico-transalpina* DANIEL, bzw. *angelicae* OCHSENHEIMER finden sich im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich wegen Kalkmangels nicht.

Familie Limacodidae WALKER, 1855

175. *Apoda limacodes limacodes* (HUFNAGEL, 1767)
MACK (1985) meldet einen Fund vom Gulsenberg 7.-8.VII.1953 (DAN). Diese auf Buche, seltener Eiche lebende Art ist für den Gulsenberg nicht typisch und dürfte auf den Eichen der Waldränder leben. Die Art wäre in den wenigen Rotbuchenbeständen eher zu vermuten.

Familie Sphingidae LATREILLE, [1805]

176. *Mimas tiliae tiliae* (LINNAEUS, 1758)
Eine der häufigsten Schwärmer im Untersuchungsgebiet. In diesem Zusammenhang kann generell festgestellt werden, daß in den vergangenen Jahren alle Schwärmer in ihrer Häufigkeit stark abgenommen haben.
Flugzeit Ende Mai bis Anfang Juli 1970-1986. Frühester Fund am 17.V.1977, spätester am 2.VII.1980, Tf Knittelfeld, Brunner-Kreuz-Allee. (Falter alljährlich nach dem Schlupf an Grashalmen zu finden.) Höhenverbreitung mit dem Vorkommen von *Tilia cordata* (Winterlinde) bis über 1000 m NN.
Die ssp. *montana* DANIEL & WOLFSBERGER, 1955, tritt einzeln auf. Eine Zucht an Winterlinde ergab kurz gefaßt folgendes Ergebnis:

Ein Paar in Kopula am 4.VI.1984 in Knittelfeld, Brunner-Kreuz-Allee. In der folgenden Nacht Ablage von 125 Eiern; ♀ sodann wieder freigelassen. Am 12.VI. 1984 schlüpften 123 Raupen. Die Aufzucht verlief verlustfrei bis zur Verpuppung vom 9.-12.VII.1984. Puppen wurden bis 22.I.1985 im Freien überwintert. Im warmen Zimmer ergaben sie die Imagines vom 23.II.-30.III.1985. E.I.-Zuchten wurden in den Jahren 1974, 1977 und 1979 mit Erfolg durchgeführt; es war keine Parasitierung feststellbar.

177. *Laothoe populi populi* (LINNAEUS, 1758)
Von Ende Mai bis Anfang August 1970-1986 je nach der Höhenlage bis 1300 m NN im Bezirk verbreitet und nicht selten, mit einer partiellen 2. Generation (z.B. Preg, LF 4.VIII.1980, dort auch bereits am 2.VI.1980).
Frühester Fund 30.V.1979, Tf Knittelfeld; spätester am 7.VIII.1978, LF Gaal. Eine im Jahr 1978 durchgeführte Eizucht verlief problemlos. Eiablage am 7.VIII. 1978 (♀ aus LF Gaal). Zucht an Hybridpappel bis zur Verpuppung am 15.IX.1978; bis 17.XII.1978 im Freien überwintert, Imagines vom 11.-15.I.1979.

178. *Smerinthus ocellata ocellata* (LINNAEUS, 1758)
Im Bezirk Knittelfeld verbreitet, aber seltener als die beiden vorhergehenden Arten. Flugzeit Ende Mai bis Anfang Juli 1970-1986 bis in Höhenlagen von 1500 m NN. Frühester Fund am 26.V.1976, LF Tremmelberg, spätester am 10.VII.1971, LF Spielberg.
Auch bei dieser Art verlief die e.o.-Zucht problemlos: 17.VI.1984 Eiablage eines ♀ aus Knittelfeld, leg. FR. 25.VI.1984 Raupen geschlüpft. Zucht an *Tilia cordata* (Winterlinde) bis zur Verpuppung ohne Verluste am 18.VIII.1984. Nach der Überwinterung im Freien bis 22.I.1985, schlüpfen die Abendpfauenaugen vom 19.II.-4.IV.1985, was auf eine ausgedehnte Generation auch im Freiland schließen läßt. Ich konnte keine 2. Generation im Bezirk feststellen.
Raupenfunde sind im Untersuchungsgebiet nicht selten, jedoch leiden die Raupen unter starker Parasitierung.

179. *Acherontia atropos atropos* (LINNAEUS, 1758)
Dieser bekannte Wanderfalter findet sich fast jährlich aus dem tropischen Afrika kommend im späten Frühjahr im Untersuchungsgebiet ein. Während noch vor wenigen Jahren durch die Bekämpfung des Kartoffelkäfers auch alle Totenkopfraupen vernichtet wurden, ist heute eine Behandlung der Kartoffel mit Insektiziden nicht mehr üblich, wodurch im Herbst auch der Totenkopfschwärmer wieder häufiger auftritt.
Üblich sind Raupenfunde, so Knittelfeld, e.l. 13.X.1974. Pichl bei Preg, e.l. 24.X. 1980. Feistritz, e.l. 17.IX., 18.IX. und 19.IX.1982. Flatschach, Tf 27.IX.1986, 1 Falter (WECHSELBERGER).

180. *Herse convolvuli convolvuli* (LINNAEUS, 1758)
Wie vorhergehende Art, aber häufiger. Falter geht oft in LF. Knittelfeld, Li 25.IX. 1973. Kleinlobming, LF 16.X.1973. Gaal-Hintertal, LF 23.IX.1974. Preg, LF 24.

IX.1980. Knittelfeld, Li 17.X.1983 und 26.IX.1985. Gaal-Geierriedel, 1740 m NN, Li 12.IX.1986.

181. *Sphinx ligustri ligustri* (LINNAEUS, 1758)
Der Ligusterschwärmer wird immer seltener, was wahrscheinlich auf die intensive Schädlingsbekämpfung in den Hausgärten zurückzuführen sein dürfte. Bei den Obstbaumspritzungen kommt durch die Abdrift viel Gift auf die Ligusterhecken. Während die Raupen früher recht häufig zu finden waren, findet man die Falter heute nur mehr im Laubwald (Eschen).
Kleinlobming, LF 13.VII.1973 und 16.VI.1982. Liguster kommt aus klimatischen Gründen bei uns im Bereich des Waldes nicht vor.
MACK (1984) meldet Knittelfeld Juni, Juli (MEIER) ohne Jahresangabe, aber sicher vor 1955 und den Gulsenberg 27.VI. bis 31.VII.1953 (DAN). Dieser Falter ist für das Serpentingebiet ganz untypisch, und sicher waren die damals nahe dem Gulsenberg gelegenen Auwälder der Mur mit Esche sein Biotop. Dies ist bei vielen Arten (v.a. bei Eulen und Spannern) der Fall, da sich die Leuchtstelle DANIELs am Fuß des Gulsenberges wegen des Stromanschlusses befunden hat und daher immer wieder auch charakteristische Auwaldarten für den Gulsenberg angeführt aufscheinen. Hier hätte zwischen Gulsenberg und Preg unterschieden werden müssen.

182. *Hyloicus pinastri pinastri* (LINNAEUS, 1758)
Der Kiefernschwärmer ist der häufigste Schwärmer des Untersuchungsgebietes. Seine Raupe lebt nicht nur an der Rotföhre sondern auch an anderen Nadelhölzern, daher seine weite Verbreitung.
Erscheinungszeit Mai bis August 1970-1986 in einer langgestreckten Generation, bis 1500 m NN.
Frühester Fund am 10.V.1976, LF Tremmelberg, spätester am 8.VIII.1980, LF Preg.
Bei der Zucht trat eine partielle 2. Generation auf: Knittelfeld, e.l. 17.VIII.1974.
Wanderungen konnten bei dieser als Wanderfalter eingestuften Art im Bezirk Knittelfeld noch nicht beobachtet werden.

183. *Hyles euphorbiae euphorbiae* (LINNAEUS, 1758)
Der Wolfsmilchschwärmer war in früheren Jahrzehnten im Gebiet recht häufig anzutreffen, auch Raupenfunde waren die Regel (FR, mündl. Mitt.). Dies entspricht auch MACK (1985). Es dürften damals bis zum Jahr 1958 Einwanderungen immer wieder erfolgt sein, was in den vergangenen Jahren nicht oder doch nur sehr selten der Fall gewesen sein dürfte.
Seinerzeit bei Knittelfeld vom Juni bis Anfang September festgestellt (MEIER, 1955). Ich konnte diesen Falter in den Jahren 1970-1986 im Untersuchungsgebiet nicht finden.

184. *Hyles livornica livornica* (ESPER, 1779)
Von diesem bekannten Wanderfalter sind nach 1952 nur 2 Funde bekanntgewor-

den. Knittelfeld, e.l. 12.VIII.1958 (FR). Im Jahr 1958 war der Falter in Mitteleuropa (Alpengebiet) fast überall recht häufig. Es war das letzte Jahr einer großen Wanderbewegung. Seitdem kaum mehr feststellbar, lediglich Gulsenberg, Tf 9.V.1977, 1 ♂ im Steinbruch Dörringgraben.

185. *Deilephila elpenor elpenor* (LINNAEUS, 1758)
Dieser vormals recht häufige Falter wurde in den vergangenen Jahren auffallend seltener. Es dürfte sich aber nur um Häufigkeitsschwankungen innerhalb der Populationen handeln. Flugzeit Juni, Juli 1970-1986; auch Raupenfunde bis 1500 NN. Frühester Fund 17.V.1976, LF Tremmelberg; spätester 31.VII.1986, Li Großlobming.

186. *Deilephila porcellus porcellus* (LINNAEUS, 1758)
Wie vorhergehende Art, Juni bis August 1970-1986. Frühester Fund 9.VI.1982, LF Kleinlobming; spätester 7.VIII.1978, LF Gaalgraben.

Proserpinus proserpina proserpina (PALLAS, 1772)
Nur ein alter Fund aus der Literatur bekannt: Weyern, 4.VI.1953 (MEIER, 1955). Dieser Schwärmer scheint im Bezirk nicht mehr bodenständig zu sein. Schon HOFFMANN & KLOS (1914-1923) führen diese Art nicht für das gegenständliche Untersuchungsgebiet.

187. *Macroglossum stellatarum stellatarum* (LINNAEUS, 1758)
Im Bezirk Knittelfeld jährlich mit verschiedener Häufigkeit, je nach der erfolgten Einwanderung im Frühjahr. Juni bis September 1970-1986.
MACK (1985): „Erster Einflug VI-VII, zweiter Einflug VII-VIII., Nachkommen VIII-IX vom 1. Einflug."
Ein ♀ wurde bei der Eiablage am 25.VII.1986 an *Galium vernum* am Ramberg beobachtet. Eine Nachsuche erbrachte eine fast erwachsene Raupe am 21.IX. 1986, die sich am 26.IX.1986 verpuppte und am 19.X.1986 1 ♂ ergab.

188. *Hemaris tityus tityus* (LINNAEUS, 1758)
Im Gebiet verbreitet, aber sehr selten bis ca. 1000 m NN. Neuere Funddaten: Knittelfeld, Umgebung 24.VIII.1953, 4.VII.1954 (KARAT). 15.VI. und 2.VII. 1964 (FR). Gulsenberg, Tf 24.V.1977.
Die erste Generation erscheint Mai, Juni; eine partielle zweite Generation im August.

189. *Hemaris fuciformis fuciformis* (LINNAEUS, 1758)
Wie vorhergehende Art. Es liegen nur Funddaten bis zum Jahre 1955 vor. Die Futterpflanzen der Raupe, *Lonicera* sp. (Heckenkirschen) sind im Gebiet verbreitet.

Familie Thyatiridae SMITH, 1893

190. *Habrosyne pyritoides pyritoides* (HUFNAGEL, 1766)
In der Laubwaldzone verbreitet und nicht selten, Juni, Juli 1970-1986. Frühe-

ster Fund am 9.VI.1986, Li Großlobming, spätester am 30.VII.1984, Li Kleinlobming. Vorkommen bis ca. 1600 m NN.

191. *Thyatira batis batis* (LINNAEUS, 1758)
Wie vorhergehende Art Juni, Juli 1970-1986, nicht selten. Frühester Fund am 16.VI.1971, Li Knittelfeld, spätester am 26.VIII.1986, Li Großlobming.

192. *Tethea fluctuosa fluctuosa* (HÜBNER, 1802-1808)
Großlobning, Li 18.VI.1986; weitere 2 alte Fundortangaben nach HOFFMANN & KLOS (1914-1923) für „Mitterbach VII 1909 (PIESZCEK)" und MACK (1985) für „Gulsenberg E VI-A VIII 1953 (DAN)".

193. *Tethea duplaris duplaris* (LINNAEUS, 1758)
Im Untersuchungsgebiet im Laubwaldbereich bis 1200 m NN verbreitet von Juni bis August 1970-1986.

194. *Tethea or or* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Wie vorhergehende Art, aber mehr vereinzelt.

195. *Tethea ocularis ocularis* (LINNAEUS, 1767)
Wie vorhergehende Art!

196. *Polyploca flavicornis flavicornis* (LINNAEUS, 1758)
Ende März, April 1970-1986 verbreitet und nicht selten mit der Birke bis 1200 m NN. Frühester Fund am 26.III.1981, LF Preg, spätester am 27.IV.1986, Li Tremmelberg.

Familie Drepanidae COMSTOCK, 1918

197. *Drepana falcataria falcataria* (LINNAEUS, 1758)
Im Untersuchungsgebiet in 2 Generationen verbreitet, aber nicht häufig von Mai bis August 1970-1986. Mit Birke und Erle bis 1200 m NN vorkommend. Frühester Fund am 5.V.1977, Li Knittelfeld, spätester am 14.VIII.1985, Li Knittelfeld-Talberg. Raupenfunde auch an Hybridpappel, Knittelfeld 27.X.1984, fast erwachsen.

198. *Drepana lacertinaria lacertula* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Augraben, Li 2.VIII.1986 und Gulsenberg Li 7.VIII.1986. Einige ältere Funde aus Knittelfeld (KARAT, DAN). Anscheinend tritt nur die gen. aest. *erosula* LASP. etwas häufiger auf. Die Raupe lebt an Birke und Erle, die im Bezirk weit verbreitet sind.

Familie Attacidae BURMEISTER, 1878

199. *Aglia tau tau* (LINNAEUS, 1758)
Hauptsächlich mit der Rotbuche, teilweise aber auch Birke verbreitet und in den Beständen häufig. April, Mai 1970-1986. Frühester Fund 21.IV.1985, Tf Flatsch-

ach; spätester Fund 21.V.1971, Tf Rachau-Augerl.
Eine Eizucht zeitigte nachfolgende Ergebnisse: 10.V.1981 ♂ und ♀ im Hammergraben, 11.V.1981 Paarung; sofortige Eiablage, ca. 100 Stück. 20.V.1981, 86 Raupen. 16.VI.-10.VII.1981 Verpuppung zwischen Moos (54 Stück). Falter nach der Überwinterung der Puppen im Freien vom 20.II.-2.III.1982. Eine Puppe war abgestorben und 4 Puppen überlagen und starben im Sommer 1982 ab.

200. *Eudia pavonia pavonia* (LINNAEUS, 1758)
Wie vorige Art verbreitet bis 1600 m NN. Raupen sehr polyphag, aber hauptsächlich an *Rubus idaeus* (Himbeere) und *Erica herbacea* (Schneeheide) am Gulsenberg. Flugzeit April, Mai 1970-1986. ♂♂ am frühen Nachmittag häufig, ♀♀ Li und LF.
Frühester Fund 5.IV.1972, Tf Tremmelberg; spätester 24.V.1971, LF Spielberg.
Eine im Jahre 1971 durchgeführte Eizucht verlief ohne Schwierigkeiten. 13.V.1971 Eiablage an Himbeere; ♀ leg. Tremmelberg. 20.V.1971 Raupen geschlüpft. Verpuppung vom 7.-20.VII.1971. Nach der Überwinterung im Freien bis 14.I.1972 ergaben ca. 50% der Puppen die Falter vom 3.-9.II.1972, der Rest überlag auf 1973 und ergab die Kleinen Nachtpfauenaugen vom 3.-14.II.1973. Es traten geringe Verluste bei den Häutungen auf. Vier Raupenpaare verfertigten gemeinsam Kokons, wodurch die Puppen abstarben. Die Raupen müssen vor der Verpuppung daher einzeln gehalten werden.

Familie Lasiocampidae HARRIS, 1841

201. *Trichiura crataegi ariae* (HÜBNER, [1823-1824]) - Abb. 12
Gaal-Geierriedel, 1740 m NN, Li 25.VII.1986, 1 ♂.
Die Art wird an ihr zusagenden Biotopen sicher noch häufiger in den Seckauer Alpen gefunden werden. MACK (1985) meldet diese Art nicht für den Bezirk Knittelfeld.
Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 9.

202. *Poecilocampa populi populi* (LINNAEUS, 1758)
Der Falter fliegt mehr einzeln im Laubwaldbereich im Oktober, November, daher nur wenige Funde: Knittelfeld, 23.X.1954, 18.X.1957, 22. und 29.X.1959 (alle KARAT). Knittelfeld-Talberg, Li 10.X.1985, 1 ♂. St. Martha, Li 28.X.1986, 1 ♂ und 2 ♀♀. Augraben, Li 30.X.1986, 4 ♀♀. Großlobming-Zausinger, Li 6.XI.1986, 1 ♀. Diese Art war im Jahre 1986 verhältnismäßig häufig anzutreffen.
Siehe auch Verbreitungskarte (Abb. 7), Zahl 10.

203. *Eriogaster lanestris lanestris* (LINNAEUS, 1758)
Möschbauergraben, Tf 20.III.1986, 1 ♀. Sonst nur alte Fundmeldungen. Auch die auffälligen Raupennester konnte ich nie im Gebiet beobachten. Der Falter schwankt sehr in seiner Häufigkeit, was durch starke Parasitierung bedingt sein dürfte, und er wird daher sicher wieder häufiger auftreten.

204. *Lasiocampa quercus quercus* (LINNAEUS, 1758)
Im Untersuchungsgebiet überall verbreitet und nicht selten bis zur Waldgrenze 1800 m NN Juni bis August 1970-1986. Frühester Fund am 15.VI.1974, Tf Augraben, spätester am 13.VIII.1981, LF Preg. ♂♂ fliegen tagsüber, ♀♀ Li. Raupenfunde nicht selten.

205. *Pachygastria trifolii trifolii* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Im Bezirk Ende Juni bis Mitte August 1970-1986 verbreitet, aber nicht häufig.

206. *Macrotylatia rubi rubi* (LINNAEUS, 1758)
Verbreitet und jahrweise recht häufig; Mai, Juni 1970-1986. ♂♂ bei Sonnenuntergang. ♀♀ Li und LF. Zahlreiche Raupenfunde im Herbst vor der Überwinterung, aber großteils paraisitiert (Raupenfliegen).

207. *Phyllodesma ilicifolia ilicifolia* (LINNAEUS, 1758)
Nur 1 Fund, Knittelfeld, Li 29.V.1954 (KARAT).

208. *Phyllodesma tremulifolia tremulifolia* (HÜBNER, [1809-1810])
Nur einige ältere Angaben: Knittelfeld, Li 9.VI.1953, 19.VII., 26.VII. und 6. VIII.1954 (alle KARAT) sowie 3.V.1950, 11.V.1952 und 24.IV.1953 (alle MEIER).

209. *Gastropacha quercifolia quercifolia* (LINNAEUS, 1758)
Es gilt das vorher Gesagte. Knittelfeld, Li 9.VII.1953, 26.VII.1954 und 6.VIII. 1956 (alle KARAT). Gulsenberg, Li 27.VI.-24.VII.1953 (DAN), MACK (1985).

210. *Odonestis pruni pruni* (LINNAEUS, 1758)
Nur Gulsenberg, Li 27.VI.-24.VII.1953 (DAN), ohne Häufigkeitsangabe nach MACK (1985).

211. *Dendrolimus pini pini* (LINNAEUS, 1758)
Im Untersuchungsgebiet überall verbreitet. Raupen an *Pinus silvestris* (Rotföhre), auch *Picea abies* (Fichte) bis ca. 1500 m NN; Juni bis August 1970-1986. Frühester Fund am 8.VI.1976, LF Tremmelberg, spätester am 2.VIII.1986, Li Augraben.
Häufigkeitsmaximum in den Föhrenwäldern des Serpentingebietes (auch wiederholt Raupenfunde), aber auch dort bisher nie schädlich geworden.

Familie Endromidae BOISDUVAL, 1828

212. *Endromis versicolora versicolora* (LINNAEUS, 1758)
Mit der Birke (*Betula pendula*) im Bezirk verbreitet bis ca. 1300 m NN, aber mehr einzeln, Ende März bis April 1971-1986. Frühester Fund 30.III.1974, Tf Flatschach; spätester 24.IV.1971, LF Spielberg. ♂♂ tagsüber und Li, ♀♀ fliegen kaum.
Eine Eizucht wurde 1982/83 durchgeführt: 30.V.1982, 11 Eier an Grauerle (*Alnus incana*) in Preg. 1.VI.1982 Raupen geschlüpft, Zucht an Birke. 16.-21.VI.1982 Verpuppung in der Erde. Überwinterung im Freien bis 17.I.1983. 29.-31.I.1983 schlüpften 3 ♂♂ und 5 ♀♀. Einige Stunden vor dem Schlüpfen schiebt sich die Puppe

aus dem Kokon heraus, dies dauert bis zu 20 Stunden. Siehe dazu bei FRIEDRICH (1975). 3 Puppen überlagen und sind im folgenden Winter abgestorben.

Familie Psychidae BOISDUVAL, 1828

213. *Acanthopsyche atra atra* (LINNAEUS, 1758)
Im Untersuchungsgebiet nur vom Gulsenberg bekannt. (MACK, 1985), Fundortangabe ohne Datum.

214. *Pachythelia villosella villosella* (OCHSENHEIMER, 1810)
Wie vorhergehende Art, nur ein Fund vom Gulsenberg, e.l. 3.VII.1952 (MEIER, 1955).

215. *Lepidopsyche unicolor unicolor* (HUFNAGEL, 1766)
Im Bezirk in den tieferen Lagen und Gräben verbreitet.
Juni bis August 1971-1986.

216. *Oreopsyche muscella muscella* (FABRICIUS, 1787)
Nur in Mitterbach festgestellt. 6.VI.1909 (MEIER, 1955).

217. *Lepidoscioptera hirsutella hirsutella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Diese in den Ostalpen verbreitete Gebirtsart wurde in den Seckauer Alpen mehrfach gefunden. Hochalm, Ende Mai bis Juli und Weinmeisterboden, beide ca. 1800 m NN (MACK, 1985).

218. *Sterrhopteryx fusca fusca* HAWORTH, 1810
In den Tallagen des Bezirkes nach Meldungen von MEIER, DAN und MACK verbreitet. Gulsenberg, Preg, Pichl 1953.

219. *Megalophanes viciella viciella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Nur Mitterbach, e.l. Mitte Mai bis Anfang Juni (MEIER).
Ohne Jahresangabe nach MACK (1985); Fund aber sicher vor 1955.

220. *Phalacropteryx graslinella graslinella* BOISDUVAL, 1852
Vorkommen aus dem Serpentingebiet von MEIER (1955) gemeldet. Gleinalpe, Roatmoaralm, 1600 m NN, 15.IX.1985, 1 Sack.

221. *Rebelia surientella surientella* (BRAND, 1858)
Nur am Gulsenberg Mitte Mai bis Ende Juli 1971-1986 festgestellt.

222. *Rebelia majorella majorella* (REBEL, 1910)
In den Tieflagen des Bezirkes auf nicht zu trockenen Wiesen verbreitet bis etwa 900 m NN; Mai, Juni 1971-1986.

223. *Epichnopteryx plumella kovaci* SIEDER, 1955
Bis in die Hochlagen verbreitet. Am Gipfel des Seckauer Zinken, 2390 m NN, 4.V.1937 (RATH, det SIEDER). Weyern, auf allen Talwiesen (MEIER, 1955).

224. *Epichnopteryx alpina alpina* HEYL, 1900
Nach verschiedenen Meldungen bei MACK (1985) in den Hochlagen der Seckauer Alpen und der Gleinalpe um 1800 m NN vorkommend.

225. *Bijugis bombycella bombycella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Bis in Hochlagen um 1700 m NN in den Seckauer Alpen und auf der Gleinalpe verbreitet Juni, Juli 1971-1986.

226. *Psyche crassiorella crassiorella* (BRAND, 1850)
Nach MACK (1985) einige ältere Meldungen vom Gulsenberg. 27.VI.-24.VII.1953 (DAN); e.l. 16.VI.1937 (RATH).

227. *Psyche casta casta* (PALLAS, 1767)
Im Untersuchungsgebiet verbreitet bis ca. 1400 m NN, Mai bis Juli 1971-1986.

228. *Bruandia comitella comitella* (BRAND, 1853)
Wie vorhergehende Art!

229. *Proutia betulina betulina* (ZINCKEN, 1839)
In den Tallagen und am Gulsenberg verbreitet, Juni, Juli 1971-1986.

230. *Bacotia sepium sepium* (SPEYER, 1846)
Wie vorhergehende Art!

231. *Melasina lugubris lugubris* (HÜBNER, 1793)
Zwei Meldungen liegen vor, Gulsenberg und Stubalpe-Gaberl, 1300 m NN (MEIER) und MACK (1985) ohne Datumsangabe, aber sicher vor 1955 festgestellt.

232. *Talaeporia tubulosa tubulosa* (RETZIUS, 1783)
MACK (1985): Bei Knittelfeld überall bis 1400 m (MEIER), ohne Datum wie vorige Art.

233. *Dahlica triquetrella* (HÜBNER, 1812)
a) ssp. *triquetrella* HÜBNER: Seckauer Alpen, Kumpitzstein, 1900 m NN und Gulsenberg sowie Steinplan 1300 m NN, Mitte Mai (MEIER, 1955 a)
b) ssp. *thurneri* SIEDER, 1953: Speikkogel der Gleinalpe am Gipfel 25.V.1958 (RATH, det. SIEDER) nach MACK (1985).
Nach de FREINA & WITT (1985) ist *thurneri* keine eigene Art, sondern nur Unterart zu *triquetrella*. Der Gattungsname *Solenobia* wird durch *Dahlica* ersetzt.

234. *Dahlica charlottae charlottae* MEIER, 1957
In den tieferen Lagen des Bezirkes bis 1000 m NN im April, Mai verbreitet, so Apfelberg, Kobenz, Großlobming, St. Lorenzen, Mitterbach usw. (MACK, 1985).

235. *Dahlica cembrella cembrella* (LINNAEUS, 1758)
Dürnberg, Gulsenberg, Pichl, in den tieferen Lagen des Bezirkes bis 1000 m NN. Fundortangaben nach MACK (1985).

236. *Dahlica alpicolella alpicolella* (REBEL, 1919)
Im Subalpengebiet von MEIER (1955 a) festgestellt. So am Gaberl in 1100-1400 m NN, e.l. 15.V.1954 oder am Weg zum Steinplan in 1300 m NN am 14.V.1953.

237. *Brevantennia styriaca styriaca* MEIER, 1955
Von MEIER (1955 a) an verschiedenen Lokalitäten bis ca. 1000 m NN im Bezirk April, Mai 1950-1955 festgestellt. Dürnberg, Gulsenberg und Pichl.

238. *Narycia astrella astrella* HERRICH-SCHÄFFER, 1851
Umgebung Knittelfeld 28.V.1954 und Gleingraben 900-1000 m NN, 22. und 23. VI.1955 (MEIER).

239. *Diplodoma herminata herminata* GEOGGFROY, 1785
Stubalpe, Gaberl 1200 m NN e.l. 18.VI.1955 und Großlobming, e.l. 20.VI.1955 (alle MEIER), nach MACK (1985).

Familie Sesiidae BOISDUVAL, 1828

240. *Aegeria apiformis apiformis* (CLERCK, 1759)
Flatschach, Tf 22.VI.1978. Einige ältere Funde, ohne Datum vom Tremmelberg, Pichl und Mitterbach (MEIER).

241. *Synanthedon scoliaeformis scoliaeformis* (BORKHAUSEN, 1789)
Nur eine vermutlich alte Fundortangabe, ohne Datum: „Waldrand bei Großlobming, 780 m Fluglöcher" (MACK, 1985).

242. *Synanthedon myopaeformis myopaeformis* (BORKHAUSEN, 1788)
Nur eine Meldung: Knittelfeld, 26.VI.1952 (MEIER, 1955).

243. *Synanthedon culiciformis culiciformis* (LINNAEUS, 1785)
Nur eine Meldung: Großlobming, 10.V.1952 (MEIER, 1955).

244. *Synanthedon stomoxiformis stomoxiformis* (HÜBNER, 1790)
Einige Meldungen nach MACK (1985) für den Gulsenberg, 7.VIII.1939 (RATH).

245. *Synanthedon formicaeformis formicaeformis* (ESPER, 1783)
Knittelfeld, beim Brunner-Kreuz, Tf 12.VII.1983. Ältere Meldungen: Ingering Au 19.VI.1949, auch in späteren Jahren (MEIER, 1955).

246. *Dipsosphecia ichneumonoformis ichneumoniformis* (FABRICIUS, 1787)
Nach MACK (1985) nur am Gulsenberg. 7.VIII.1939 (RATH) und 5.VII.1952 (MEIER).

247. *Chamaesphecia empiformis empiformis* (ESPER, 1783)
Knittelfeld, 30.VI.1961 (2 Falter), 28.VI.1963 (FR). Knittelfeld, Garten, Tf 12.VII.1984.

248. *Chamaesphecia muscaeformis muscaeformis* (VIEWEG, 1789)
Preg (MEIER) nach MACK (1985) ohne Datumsangabe!

Familie Cossidae LEACH, 1815

249. *Cossus cossus cossus* (LINNAEUS, 1758)
Mir sind bisher nur Raupenfunde bekanntgeworden. Der Falter wird für Knittelfeld als überall vorkommend angegeben (MACK, 1985). Knittelfeld, Raupen im Oktober 1977 und 1978 an Birke (PRANKH, det. KÜHNERT). Spielberg, 15.I. 1983 in Hybridpappel (TRETTENBREIN, det. KÜHNERT). Knittelfeld im Garten in Birne, 20.III.1985 (GÄRTNER, det. KÜHNERT).

250. *Zeuzera pyrina pyrina* (LINNAEUS, 1761)
Im Gebiet sind nur wenige Funde bekannt. MACK (1985) meldet Gulsenberg, 7.-8.VII.1953 (DAN) und Umgebung Knittelfeld, Juli, August (MEIER).
Der bisher letzte mir bekannte Fund ist von Knittelfeld, 7.VIII.1964 (FR).

Familie Hepialidae STEPHENS, 1829

251. *Hepialus humuli humuli* (LINNAEUS, 1758)
Hintere Gaal, LF 30.VI.1972, 1 ♂ und 5.VIII.1978, 1 ♀. Kleinlobming, LF 9.VI. 1980, 1 ♂ und 7.VII.1981, 1 ♀. MACK (1985) meldet diesen Wurzelbohrer nicht für den Bezirk Knittelfeld.

252. *Hepialus carna carna* ESPER, 1785
Gamskögel, 2100 m NN, Tf 15.VIII.1974, nicht selten. Gleinalpe, Wildegg, 1600 m NN, Tf 28.VII.1985, nicht selten. Gleinalpe, Terenbach A., 1600 m NN, Tf 27.VII.1986, häufig. Gaal-Geierriedel, 1750 m NN, Tf 12.VII.1986 und 26.VII. 1986, nicht selten.
Der Falter ist auf den Bergwiesen der Seckauer Alpen und der Gleinalpe verbreitet, wie auch ältere Meldungen zeigen. „Hochalm A VII (MEIER) und Ingeringgraben, Vorwitzgraben, 6.VII.1942 (REICHL)" nach MACK (1985).

253. *Hepialus sylvina sylvina* (LINNAEUS, 1758)
Tremmelberg, Li 16.VII.1984, nicht selten. Kleinlobming, Li 30.VII.1984, ebenfalls nicht selten.

254. *Hepialus lupulinus lupulinus* (LINNAEUS, 1758)
Nur eine alte Angabe nach MACK (1985): Weg vom Ingeringsee zum Triebentörl, 19.VII.1946 (FRANZ).

255. *Hepialus hecta hecta* (LINNAEUS, 1758)
Knittelfeld, Tremmelberg und Kleinlobming 16.-30.VII.1984, nicht selten in der Abenddämmerung.
MACK (1985): Umgebung Knittelfeld im Juni, Juli (MEIER), ohne nähere Angaben, aber sicher vor 1955. Diese Art ist in der Südsteiermark verbreitet, im gegenständlichen Untersuchungsgebiet habe ich sie nur lokal beobachtet.

Fortsetzung folgt!

Anschrift des Verfassers:

Dipl. Ing. HERMANN KÜHNERT, Wienerstraße 28/13, A-8720 Knittelfeld